

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. Juli 2004 (22.07.2004)

PCT

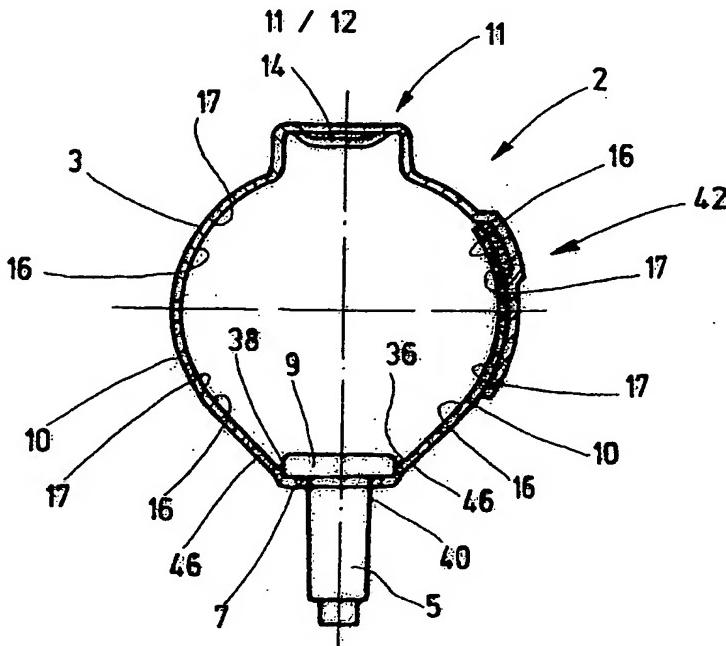
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/061355 A1

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ :	F16L 33/02,	203 06 587.5	22. April 2003 (22.04.2003)	DE
	3/14, F16B 2/00, 2/06, B60R 11/00, 21/16	103 29 008.7	27. Juni 2003 (27.06.2003)	DE
(21) Internationales Aktenzeichen:	PCT/EP2003/014436	(71) Anmelder (<i>für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US</i>): HANS OETIKER AG MASCHINEN- UND APPARATEFABRIK [CH/CH]; Oberdorfstrasse 21, CH-8812 Horgen (CH).		
(22) Internationales Anmeldedatum:	18. Dezember 2003 (18.12.2003)			
(25) Einreichungssprache:	Deutsch	(72) Erfinder; und		
(26) Veröffentlichungssprache:	Deutsch	(75) Erfinder/Anmelder (<i>nur für US</i>): MEIER, Ulrich [CH/CH]; Fuhrstrasse 13, CH-8820 Wädenswil (CH).		
(30) Angaben zur Priorität:		(74) Anwälte: STREHL, Peter usw.; Strehl Schübel-Hopf & Partner, Maximilianstrasse 54, 80538 München (DE).		
203 00 278.4	7. Januar 2003 (07.01.2003) DE			
203 01 398.0	27. Januar 2003 (27.01.2003) DE			

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: RETAINING CLAMP

(54) Bezeichnung: HALTEKLEMME



(57) Abstract: The invention relates to a retaining clamp (2), for the fixing of objects, in particular gas storage cylinders (1) for airbags, comprising a clamping band (3), encircling the object, which grips the object in a clamping manner, in particular, by means of mechanical assembly deformation (clamping means 11) and thus lies on at least one contact surface (16) on the object. The contact surface (16) is at least partly provided with a roughening (17) for improving the retaining effect between the retaining clamp (2) and the object and/or with a clamp fixing bolt (insert screw 5), which passes through an opening (40) in the clamping band (3) and has a head (9) on the inside of the clamping band (3). Said head (9) comprises at least one rotational fixing security edge (38) which prevents rotation of the clamp fixing bolt (insert screw 5) in counterposition against the inside of the clamping band (3).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Halteklemme (2) zur Befestigung von Gegenständen, insbesondere Gasspeicherzylindern (1) für Airbags, mit

einem den Gegenstand umschlingenden Klemmreif (3), der insbesondere mittels mechanischer Montageverformung (Klemmmittel 11) den Gegenstand klemmend umgreift und dabei mit mindestens einer Kontaktfläche (16) an dem Gegenstand anliegt, wobei die Kontaktfläche (16) mindestens bereichsweise mit einer Haltwirkung zwischen der Halteklemme (2) und dem Gegenstand verbessernden Aufrauung (17) versehen ist und/oder mit einem Klemmenfestlegungsbolzen (Einpressschraube 5), der eine Öffnung (40) des Klemmreifs (3) durchgreift und einen im Innern des Klemmreifs (3) liegenden Kopf (9) aufweist, wobei der Kopf (9) mindestens eine Verdrehversicherungskante (38)

WO 2004/061355 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(81) Bestimmungsstaaten (*national*): BR, CA, CN, JP, MX,
US.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Rec'd PCT/P 01 JUN 2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 03/14436

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F16L33/02 F16L3/14 F16B2/00 F16B2/06 B60R11/00
B60R21/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16L F16B B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 303 865 A (PETER BRUNS) 30 January 1930 (1930-01-30) page 1, line 37 - line 49; figures 1-7	1-4,11
Y	EP 1 243 838 A (RASMUSSEN GMBH) 25 September 2002 (2002-09-25) paragraph '0015!	5-10
Y	EP 1 308 916 A (LICENCIA TALALMANYOKAT) 7 March 1973 (1973-03-07) page 2, line 33 - line 75; figure 1	5-7
A	GB 0 428 566 B (DONALDSON CO INC) 20 December 1995 (1995-12-20) column 6, line 52 - line 58; figures 6-9	1-4
A	----- ----- -----	8,9
A	----- ----- -----	1,2,5
	-/-	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- 'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- 'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- 'Y' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- '&' document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

21 April 2004

Date of mailing of the International search report

29/04/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bousquet, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/14436

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 198 18 179 A (RASMUSSEN GMBH) 4 November 1999 (1999-11-04) abstract; figures 1,2 -----	10
A	EP 0 794 379 A (AVK MFG LTD) 10 September 1997 (1997-09-10) abstract; figures 1,2 -----	8,9
A	EP 0 389 309 A (LOIRET ELEC METALLURG ATEL) 26 September 1990 (1990-09-26) column 2, line 16 - line 30; figure 1 -----	1,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No	
PCT/EP 03/14436	

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
GB 303865	A	30-01-1930	NONE	
EP 1243838	A	25-09-2002	DE 10113728 A1 DE 20213615 U1 DE 50200113 D1 EP 1243838 A1	10-10-2002 07-11-2002 08-01-2004 25-09-2002
GB 1308916	A	07-03-1973	NONE	
EP 0428566	B	29-05-1991	BR 8907588 A DE 68925206 D1 DE 68925206 T2 EP 0428566 A1 AU 626910 B2 AU 3985789 A CA 1321611 C JP 2819040 B2 JP 4500994 T WO 9001655 A1 US 5116083 A	30-07-1991 01-02-1996 05-09-1996 29-05-1991 13-08-1992 05-03-1990 24-08-1993 30-10-1998 20-02-1992 22-02-1990 26-05-1992
DE 19818179	A	04-11-1999	DE 19818179 A1 FR 2777969 A1 IT T0990319 A1 JP 11344158 A SE 9901322 A	04-11-1999 29-10-1999 23-10-2000 14-12-1999 24-10-1999
EP 0794379	A	10-09-1997	GB 2310903 A CA 2186903 A1 EP 0794379 A1 US 5772253 A	10-09-1997 06-09-1997 10-09-1997 30-06-1998
EP 0389309	A	26-09-1990	FR 2643438 A1 EP 0389309 A1 ES 2031721 T3	24-08-1990 26-09-1990 16-12-1992

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/14436

A. KLASSEFIZIERTUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
IPK 7 F16L33/02 F16L3/14 F16B2/00 F16B2/06 B60R11/00 B60R21/16		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBiete		
Recherchierte Mindestprästoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 F16L F16B B60R		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprästoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 303 865 A (PETER BRUNS) 30. Januar 1930 (1930-01-30)	1-4,11
Y	Seite 1, Zeile 37 - Zeile 49; Abbildungen 1-7	5-10
Y	EP 1 243 838 A (RASMUSSEN GMBH) 25. September 2002 (2002-09-25) Absatz [0015]	5-7
A	GB 1 308 916 A (LICENCIA TALALMANYOKAT) 7. März 1973 (1973-03-07) Seite 2, Zeile 33 - Zeile 75; Abbildung 1	1-4
Y	EP 0 428 566 B (DONALDSON CO INC) 20. Dezember 1995 (1995-12-20)	8,9
A	Spalte 6, Zeile 52 - Zeile 58; Abbildungen 6-9	1,2,5
	-/-	-/-
<input checked="" type="checkbox"/>	Witere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie
<ul style="list-style-type: none"> * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam einzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist 		<ul style="list-style-type: none"> *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht konsolidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *g* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche		Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
21. April 2004		29/04/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentkahn 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Bousquet, K

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/14436

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEBEHNE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 198 18 179 A (RASMUSSEN GMBH) 4. November 1999 (1999-11-04) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 -----	10
A	EP 0 794 379 A (AVK MFG LTD) 10. September 1997 (1997-09-10) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 -----	8,9
A	EP 0 389 309 A (LOIRET ELEC METALLURG ATEL) 26. September 1990 (1990-09-26) Spalte 2, Zeile 16 - Zeile 30; Abbildung 1 -----	1,8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14436

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 303865	A	30-01-1930		KEINE		
EP 1243838	A	25-09-2002		DE 10113728 A1 DE 20213615 U1 DE 50200113 D1 EP 1243838 A1		10-10-2002 07-11-2002 08-01-2004 25-09-2002
GB 1308916	A	07-03-1973		KEINE		
EP 0428566	B	29-05-1991		BR 8907588 A DE 68925206 D1 DE 68925206 T2 EP 0428566 A1 AU 626910 B2 AU 3985789 A CA 1321611 C JP 2819040 B2 JP 4500994 T WO 9001655 A1 US 5116083 A		30-07-1991 01-02-1996 05-09-1996 29-05-1991 13-08-1992 05-03-1990 24-08-1993 30-10-1998 20-02-1992 22-02-1990 26-05-1992
DE 19818179	A	04-11-1999		DE 19818179 A1 FR 2777969 A1 IT T0990319 A1 JP 11344158 A SE 9901322 A		04-11-1999 29-10-1999 23-10-2000 14-12-1999 24-10-1999
EP 0794379	A	10-09-1997		GB 2310903 A CA 2186903 A1 EP 0794379 A1 US 5772253 A		10-09-1997 06-09-1997 10-09-1997 30-06-1998
EP 0389309	A	26-09-1990		FR 2643438 A1 EP 0389309 A1 ES 2031721 T3		24-08-1990 26-09-1990 16-12-1992

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/14436

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F16L33/02 F16L3/14 F16B2/00 F16B2/06 B60R11/00
B60R21/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16L F16B B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 303 865 A (PETER BRUNS) 30 January 1930 (1930-01-30) page 1, line 37 - line 49; figures 1-7	1-4,11
Y	EP 1 243 838 A (RASMUSSEN GMBH) 25 September 2002 (2002-09-25) paragraph '0015!	5-10
Y	GB 1 308 916 A (LICENCIA TALALMANYOKAT) 7 March 1973 (1973-03-07) page 2, line 33 - line 75; figure 1	5-7
A	GB 1 308 916 A (LICENCIA TALALMANYOKAT) 7 March 1973 (1973-03-07) page 2, line 33 - line 75; figure 1	1-4
Y	EP 0 428 566 B (DONALDSON CO INC) 20 December 1995 (1995-12-20) column 6, line 52 - line 58; figures 6-9	8,9
A	----- ----- ----- -----	1,2,5
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 April 2004

Date of mailing of the international search report

29/04/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bousquet, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/14436

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 198 18 179 A (RASMUSSEN GMBH) 4 November 1999 (1999-11-04) abstract; figures 1,2 -----	10
A	EP 0 794 379 A (AVK MFG LTD) 10 September 1997 (1997-09-10) abstract; figures 1,2 -----	8,9
A	EP 0 389 309 A (LOIRET ELEC METALLURG ATEL) 26 September 1990 (1990-09-26) column 2, line 16 - line 30; figure 1 -----	1,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 03/14436

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
GB 303865	A	30-01-1930	NONE			
EP 1243838	A	25-09-2002	DE DE DE EP	10113728 A1 20213615 U1 50200113 D1 1243838 A1	10-10-2002 07-11-2002 08-01-2004 25-09-2002	
GB 1308916	A	07-03-1973	NONE			
EP 0428566	B	29-05-1991	BR DE DE EP AU AU CA JP JP WO US	8907588 A 68925206 D1 68925206 T2 0428566 A1 626910 B2 3985789 A 1321611 C 2819040 B2 4500994 T 9001655 A1 5116083 A	30-07-1991 01-02-1996 05-09-1996 29-05-1991 13-08-1992 05-03-1990 24-08-1993 30-10-1998 20-02-1992 22-02-1990 26-05-1992	
DE 19818179	A	04-11-1999	DE FR IT JP SE	19818179 A1 2777969 A1 T0990319 A1 11344158 A 9901322 A	04-11-1999 29-10-1999 23-10-2000 14-12-1999 24-10-1999	
EP 0794379	A	10-09-1997	GB CA EP US	2310903 A 2186903 A1 0794379 A1 5772253 A	10-09-1997 06-09-1997 10-09-1997 30-06-1998	
EP 0389309	A	26-09-1990	FR EP ES	2643438 A1 0389309 A1 2031721 T3	24-08-1990 26-09-1990 16-12-1992	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/14436

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16L33/02 F16L3/14 F16B2/00 F16B2/06 B60R11/00
B60R21/16

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprässtoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16L F16B B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprässtoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 303 865 A (PETER BRUNS) 30. Januar 1930 (1930-01-30)	1-4, 11
Y	Seite 1, Zeile 37 - Zeile 49; Abbildungen 1-7	5-10
Y	EP 1 243 838 A (RASMUSSEN GMBH) 25. September 2002 (2002-09-25) Absatz [0015]	5-7
A	GB 1 308 916 A (LICENCIA TALALMANYOKAT) 7. März 1973 (1973-03-07) Seite 2, Zeile 33 - Zeile 75; Abbildung 1	1-4
Y	EP 0 428 566 B (DONALDSON CO INC) 20. Dezember 1995 (1995-12-20)	8, 9
A	Spalte 6, Zeile 52 - Zeile 58; Abbildungen 6-9	1, 2, 5
	-/-	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patenfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
 - *'A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
 - *'E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 - *'L* Veröffentlichung, die gezeigt ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
 - *'O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
 - *'P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *'T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kolidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
 - *'X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
 - *'Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
 - *'Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patenfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendeadatum des internationalen Recherchenberichts
21. April 2004	29/04/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bousquet, K

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/14436

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 198 18 179 A (RASMUSSEN GMBH) 4. November 1999 (1999-11-04) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	10
A	EP 0 794 379 A (AVK MFG LTD) 10. September 1997 (1997-09-10) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	8,9
A	EP 0 389 309 A (LOIRET ELEC METALLURG ATEL) 26. September 1990 (1990-09-26) Spalte 2, Zeile 16 - Zeile 30; Abbildung 1	1,8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14436

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 303865	A	30-01-1930		KEINE		
EP 1243838	A	25-09-2002	DE DE DE EP	10113728 A1 20213615 U1 50200113 D1 1243838 A1	10-10-2002 07-11-2002 08-01-2004 25-09-2002	
GB 1308916	A	07-03-1973		KEINE		
EP 0428566	B	29-05-1991	BR DE DE EP AU AU CA JP JP WO US	8907588 A 68925206 D1 68925206 T2 0428566 A1 626910 B2 3985789 A 1321611 C 2819040 B2 4500994 T 9001655 A1 5116083 A	30-07-1991 01-02-1996 05-09-1996 29-05-1991 13-08-1992 05-03-1990 24-08-1993 30-10-1998 20-02-1992 22-02-1990 26-05-1992	
DE 19818179	A	04-11-1999	DE FR IT JP SE	19818179 A1 2777969 A1 T0990319 A1 11344158 A 9901322 A	04-11-1999 29-10-1999 23-10-2000 14-12-1999 24-10-1999	
EP 0794379	A	10-09-1997	GB CA EP US	2310903 A 2186903 A1 0794379 A1 5772253 A	10-09-1997 06-09-1997 10-09-1997 30-06-1998	
EP 0389309	A	26-09-1990	FR EP ES	2643438 A1 0389309 A1 2031721 T3	24-08-1990 26-09-1990 16-12-1992	